

本州四国連絡橋公団	正員	藤井	裕司
本州四国連絡橋公団	正員	大橋	治一
本州四国連絡橋公団	正員	○山田	郁夫

408

結果、経済性に有意差がないので、滑らかな視線誘導ができる塔高連続変化案を選定した（写真－1）。

主塔の基本形状については、概略検討の後、十字断面案と六角形断面案の2案に対して、景観性・耐風安定性等の詳細検討を実施した。景観性として、六角形断面は柔らかな印象を与えるが、陰影の効果がやや少なく、一方、十字断面はシャープな印象を与え、隅切りによる陰影の効果が期待できると考えられる。最終的に耐風安定性の良好な十字断面案が採用された。

また、直塔の場合に生じる錯視を避けるため、道路水平材より上部の塔柱側面に少し勾配を付けて斜塔とし、その主塔上部の構造は2層ラーメン形式に統一した。走行路面上の視点からは主塔が上方に伸び上がるような効果を持たせるために、中間水平材の桁高を塔頂水平材の桁高よりも若干大きくした。

さらに、塔柱と水平材の隅角部には $R=2m$ の円曲線を入れて、柔らかさを表現した。また、塔頂部において2方向に丸みを付けて、主ケーブルの橋軸方向の連続性や橋軸直角方向の円形断面を表現することとした。

4. アンカレイジの景観検討

来島大橋1A、4A、7Aは重力式アンカレイジとして設計されており、1Aについては、2P主塔との間にP1側塔を配置することによって、アンカレイジの構造寸法を小さくするとともに、景観的にあまり目立たない場所に配置している。4Aと7Aは、各々吊橋2橋で共用するアンカレイジとなっているが、4Aは第一大橋と第二大橋の橋梁規模が異なり2橋のケーブル張力差が大きいので、側面形状が非対称形であるのに対し、7Aは2橋のケーブル張力差が小さいため、対称形となっている。また10Aは周辺の地形・地質条件からトンネル式アンカレイジとして設計されている。

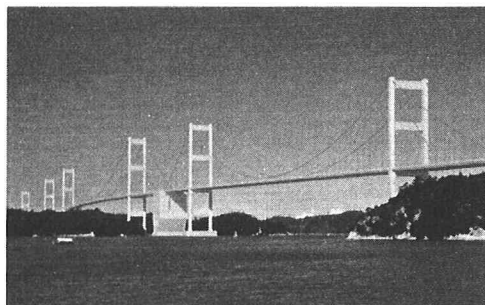
このように来島大橋では、4基のアンカレイジの構造・形状・寸法が各々異なり、景観的に統一を図ることは難しいが、各アンカレイジでのデザインの共通性に配慮して景観検討を実施した。ここでは、非対称形の4Aに関して行った、アンカレイジ上屋形状、コーナー形状、及びテクスチャー等の検討結果を説明する。

4Aでは、アンカレイジのボリューム感や圧迫感の軽減のため、側面からV字形に見えるように上屋上面にカットを入れること、コーナー部には平面的に $R=2m$ の円曲線を入れること、またテクスチャーとしてアンカレイジ表面をスリットで分割して壁面に表情を持たせることとした。スリット案としては、縦分割案、斜め分割案、曲線分割案等が検討されたが、共用アンカレイジ内のケーブル張力の流れが表現でき、非対称形を積極的にデザインに取り入れた、斜め分割案が選定された（写真－2）。さらに、耐候性に優れた薄肉PC型枠を使用することとし、光の反射を低減するため型枠の表面に凹凸を付けて粗面化させた。

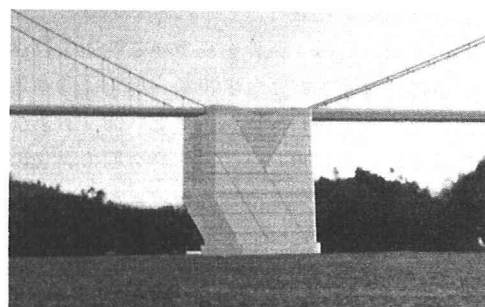
5. あとがき

来島大橋の架橋現場では、現在下部工工事が進められている。繊細で優美な来島大橋が平成10年度に完成し、風光明媚な来島海峡に新しい景観が創造されるものと期待されている。なお、来島大橋の取付高架橋においては、本橋との桁の連続性に十分配慮した設計が行われている。また、上部工の塗色は、瀬戸内海の自然景観と調和しやすいライトグレー（マンセル表示：N7.5、瀬戸大橋等と同色）が採用されることとなった。

最後に、来島大橋の景観検討において貴重なご意見を頂いた、八十島委員長はじめ景観委員会の委員の方々に、衷心より感謝の意を表す次第である。



写真－1 来島大橋全景のフォトモンタージュ



写真－2 来島大橋4Aのフォトモンタージュ